ETUDE

SUR LE

BILARZIA HEMATOBIA

A

L'ILE MAURICE

PAR LES

Drs. P. CHEVREAU, D. M. PARIS

ET

E. L. de CHAZAL, M. D. LONDON

Extrait du Bulletin de la "Société Médicale" de l'Ile Maurice.

Séance du 4 Juin 1890.

MAURICE

Nouvelle Imprimerie Dupuy, 23, Rue de l'Eglise

1890.

ETUDE

SUR LE

BILARZIA HEMATOBIA

A

L'ILE MAURICE

PAR LES

DRS. P. CHEVREAU, D. M. PARIS

ET

E. L. DE CHAZAL, M. D. LONDON

Extrait du Bulletin de la " Société Médicale " de l'Ile Maurice

Séance du 4 Juin 1890.

MAURICE

NOUVELLE IMPRIMERIE DUPUY, 29, RUE DE L'EGLISE

1890.

ETUDE

SUR LE

BILARZIA HEMATOBIA

A L'ILE MAURICE

—

(*Extrait du Bulletin de la Société Médicale de l'Ile Maurice*)

SEANCE DU 4 JUIN 1890

Ayant eu occasion de rencontrer quelques malades atteints d'*Hematurie*, et ne pouvant rapporter ce symptôme à aucune autre cause qu'à la présence d'un parasite, je résolus de pratiquer l'examen microscopique du sang et des urines pensant bien y trouver : La *Filaria sanguinis Hominis* ou le *Bilarzia Hématobia.*

Ayant fait part de mes observations et de mes soupçons à mon confrère et ami le Dr de Chazal, je le trouvai disposé à partager mes vues et à entreprendre avec moi l'étude de cette affection. L'idée d'une maladie vermineuse nous fut bientôt confirmée, les premières recherches microscopiques nous mettant en présence de nombreux œufs du trématode décrit pour la première fois par Bilarz.

Il nous semble inutile de rentrer ici dans des détails zoologiques bien connus, de ce parasite découvert en

Egypte par Bilarz, en 1851. Nous donnons plus loin, avec l'anatomie pathologique,la description des vers et des œufs, tels qu'il nous a été donné de les observer.

Le nom de *Bilarzia Hematobia*, donné à ce ver particulier, fut proposé par le savant Anglais Cobbold et a été généralement accepté. La séparation des sexes chez ce distome, le fit placer dans un genre à part de la classe des trématodes.

Le Bilarzia fut en outre spécialement étudié par Leuckart à Kuchenmiester. En Egypte, par Sonzino. Griesenger, Renoult ; par Spencer Cobbold en 1870, sur une jeune fille venant de Natal ;* au Cap et à Natal par Dunsrterville, Bancroft, Rubidxe, Harley, V. Lyde † etc.

Au point de vue des études faites sur cette curieuse maladie à Maurice, nous devons citer Chapotin, Rayer, Salesse✗ Ces travaux importants ne sont pas tombés dans l'oubli, mais ils furent faits à une époque bien antérieure à la découverte de Bilarz ; les recherches microscopiques ne purent être faites et il en ressort malheureusement une confusion entre deux maladies distinctes et existant toutes deux dans la colonie :

x thèse de Paris.

1o. L'Hematurie essentielle, due au Bilarzia,

2o. L'Hemato-Chylurie, due à la Filère,

Davaine ‡ qui résume ces auteurs, ne semble pas faire cette distinction.

« L'Etiologie de l'Hématurie graisseuse dit-il, est trop importante au point de vue de la prophylaxie et du traite-

* Cobbold (T. Spencer) On the developpement of: Bil: Hemat: together with remarks on the ova on another urinary parasites ocuring in a case of Hematuria from Natal. British Med. Jour. 1872.

† *V. Lyde* On the endemic Hematuria of South East coast Africa. (Proc. Roy. Med. Chirg. Society London 1882-1883 N. S. 1.9.13)

‡ Davaine. Maladies vermineuses de l'homme et des animaux page 791

ment pour que nous abandonnions cette question sans chercher à la résoudre :

“ On ne peut dire que différentes causes n'interviennent pas dans la production de l'hematurie graisseuse, mais les causes autres que celle qui se rencontre si communément à l'île Maurice par exemple, où $\frac{1}{4}$ de la population en est atteinte, doivent être très rares, si l'on en juge par l'extrême rareté de cette maladie en Europe.

“ L'hemat : endémique reconnaît donc une cause spéciale et particulière à certaines contrées ; or, dans celles où l'on observe la maladie, on observe également un entozoaire particulier qui peut expliquer les pertes de sang et les diverses modifications consécutives de ce liquide.

“ Cependant, entre l'hemat : de Maurice et celle du Brésil, existe une différence remarquable : d'un côté la maladie attaque les enfants, de l'autre, les adultes ; cela est vrai mais à Maurice c'est un distome, au Brésil un nématode et, n'avons nous pas vu partout dans cet ouvrage que les vers s'attaquent suivant leurs espèces à des animaux d'âge différent.”

On voit par ces lignes que Davaine confond Hemat : simple et Hemato-chylurie. Il soupçonne que nous n'avons ici qu'un seul de ces vers, le Distome et qu'il s'attaquerait exclusivement aux enfants, ce qui n'est pas.

Nous y reviendrons à propos du diagnostic.

Il nous semble utile au point de vue historique de cette maladie locale de citer les observations suivantes de Chapotin.*

“ L'enfant, quel que soit son sexe, est atteint, dès l'âge le plus tendre, d'hématuries qui annoncent la faiblesse de la membrane muqueuse des reins : chez les uns, elles sont

* Chapotin, Topographie Medicale de l'Ile de France. Paris 1812.

continuelles et légères : chez les autres elles reviennent par intervalles, avec différents degrés de force. Elles sont ordinairement sans douleur et sans aucune autre lésion de la santé ; il serait dangereux de chercher à les supprimer. On doit se borner à fortifier la constitution de l'individu par les moyens connus, surtout par l'usage fréquent des bains froids et de la natation. Elles se dissipent ordinairement à l'époque de la puberté, souvent aussi elles se prolongent au délà de ce terme. Elles sont fréquemment remplacées par des attaques de coliques néphrétiques, qui paraissent dépendre tantôt d'une sécrétion muqueuse trop abondante, tantôt par l'engorgement des vaisseaux sanguins de cette partie ou de la présence de calculs rénaux. J'ai vu chez des sujets replêts ces organes être affectés d'engorgements sanguins à l'époque ou le système veineux abdominal prédomine chez l'homme ; alors, suivaient des suppressions d'urine ou des hématuries actives très graves, qui n'étaient dissipées que par des saignées copieuses ou par un dégorgement abondant des vaisseaux hémorrhoïdaux, soit naturel, soit produit par des sangsues. Cette maladie était sujette à récidive et se terminait quelquefois par une néphrite. "

Cette page de Chapotin nous fait retourner bien en arrière quant à la pathogénie. Il n'en saurait être autrement puisqu'il l'écrivait au commencement du siècle. Il attribuait cette maladie à une cause générale, à un affaiblissement de l'organisme, seul le microscope aurait pu le tirer de son erreur mais sa description est typique et les auteurs qui, plus tard, ont décrit la maladie qui nous occupe, tout en faisant un diagnostic conforme aux idées modernes, n'ont fait que répéter ce qu'a dit Chapotin : Hématurie essentielle, cystite, gravelle, néphrite, rétention d'urine. Voilà les grands symptômes, voilà les grandes étapes de la maladie. A la lecture des ces lignes il ne nous reste aucun doute dans l'esprit ; le Bilharzia Hæmatobia existait à Maurice en 1810—Comme nous le verrons plus loin, il y a confusion dans l'esprit de certains auteurs qui ont traité cette question. Chez Chapotin il n'y en a aucune et la page que nous publions ci-après à titre de curiosité en témoigne : Ici il s'agit d'une maladie vermi-

neuse aussi, la Filariose L'observation en est fort bien prise et la seule lecture en fait écrire le diagnostic.

“Un jeune créole, d'une faible constitution, avait été sujet dans son enfance, au pissement de sang qui ne cessa qu'à l'âge de 14 ans ; il avait joui d'une bonne santé jusqu'à 17 ans, où il avait pris en 18 mois un accroissement assez rapide. Peu de temps après il éprouva de vives douleurs dans les lombes ; elles se dissipèrent après trois jours de durée et furent immédiatement suivies d'un écoulement d'urine semblable à du lait. Cet état durait depuis deux mois lorsque je fus appelé ; on n'avait administré que des moyens relâchants. Il était extrêmement maigre et faible, n'éprouvant aucune douleur ; le teint était pâle, la figure couverte de boutons ; il n'avait aucun dégoût pour les aliments, mais un besoin fréquent de boire ; les digestions étaient mauvaises ; il y avait toujours 5 à 6 selles dans les 24 heures, la peau souple et humectée, des sueurs copieuses après le moindre exercice.

“ Les urines, en moindre quantité que les boissons, présentaient dès qu'elles étaient bien refroidies, une masse blanchâtre, coagulée, et imitant parfaitement le lait caillé, avec une odeur faible et fade. Ce coagulum pressé, laissait échapper une sérosité blanchâtre qui, soumise à une analyse plus exacte, a fourni une assez forte quantité de fibrine. L'eau bouillante et l'action de l'acide sulfurique ont démontré la présence de l'albumine ; la gélatine y était en plus faible quantité ; il n'y avait presque point d'urée, et peu de sels organiques de l'urine. Je le mis aussitôt à l'usage d'aliments pris uniquement dans le règne animal, en y joignant du vin, des amers et du quinquina combinés avec les ferrugineux et l'extrait de bile. Ces moyens furent continués pendant dix jours, ont ranimé les forces, sans que les urines aient varié. J'ai augmenté les doses de quinquina en y mettant un peu d'aloës et j'ai fait faire des frictions sur les régions lombaires et ombilicales avec un liniment savonneux et spiritueux, que j'ai remplacé dix jours après par un liniment volatil, rendu plus puissant par l'addition de la teinture de cantharides.

« Les digestions étaient meilleures, quoiqu'il y eût toujours 2 ou 3 selles le matin ; le malade devint plus fort, plus gai ; il faisait de l'exercice, son teint était plus clair, il avait moins de boutons sur la figure, la soif était moins forte, cependant les urines offraient peu de changement.

« Je me déterminai alors à administrer intérieurement la teinture de cantharides ; je commençai par 3 gouttes le matin et autant le soir, dans une tasse d'eau de riz. Ce remède a été continué pendant 10 jours, et porté progressivement à la dose de 20 gouttes par jour : peu à peu les urines ont repris leur état naturel.

« D'abord la fibrine a disparu, ensuite l'albumine, puis la gélatine ; les urines acquéraient une couleur jaunâtre, proportionnée à la diminution de ces substances et à l'augmentation de l'urée. Le 12e jour de l'emploi des cantharides, elles étaient d'un jaune assez foncé, avec une odeur encore fade ; enfin, depuis ce moment, elle reprirent insensiblement tous leurs caractères ; le malade éprouva plusieurs soirs de suite un peu d'oppression que j'attribuai à l'action du remède : je suspendis le traitement, et le mis quelques jours après à l'usage seul des amers, en conseillant une bonne nourriture, le séjour à la campagne et les bains froids.

« La santé s'est parfaitement rétablie et s'est soutenue sans aucune altération pendant 2 ans, après lesquels il survint, à la suite de plusieurs imprudences, des accès de coliques néphrétiques ; les urines reparurent une fois blanchâtres. Le repos et une conduite plus régulière suffirent pour dissiper ces accidents.

« Trois cas semblables ont été guéris par les mêmes moyens ; cependant ils sont rares, et on rencontre plus fréquemment de ces affections avec accroissement de l'irritabilité des reins, qui ne secrètent dans ce cas qu'une petite quantité d'urine dans laquelle l'urée prédomine.

« Les inflammations des reins sont assez communes ; elles sont souvent occasionnées par un excès de liqueurs

alcooliques, par des *calculs anguleux.* Il est très rare que ces calculs s'arrêtent dans la vessie et qu'ils y forment le noyau d'une pierre. "

Salesse * dans sa thèse de Doctorat,—Paris 1834 donne XI observations intéressantes d'hematurie essentielle ; il ne mentionne aucun cas d'hemato-chylurie. Il attribue les causes de la maladie à l'atmosphère et à une prédisposition individuelle ; à l'usage des mets épicés, la masturbation, à l'eau etc.

Il divise l'Hematurie en H. Idiopathique continue—H. Idiopathique non continue—H. Symptomatique—Les deux premières divisions seules nous intéressent : Il nous paraît probable que quelques unes des observations qui s'y rapportent sont dues à la présence du Bilarzia.

Les symptômes suivants que nous lui empruntons : " L'âge (jeune)—urines rouges à chaque miction—caillots avant et après, douleurs peu accentuées, passage de la sonde douloureux, vessie petite d'après deux constatations dont l'une de Roux—sédiments rougeâtres dans l'urine, rugueux au toucher — Santé généralement bonne etc. semblent bien se rapporter à l'affection qui nous occupe.

Salesse ne donne absolument rien comme anatomie pathologique. Il ressort de son travail que le pissement de sang qui s'observe si fréquemment à Maurice (les $\frac{3}{4}$ des jeunes gens dit-il en sont atteints) est dû à des hemorrhoïdes vésicales, à une affection des reins ou à d'autres causes qu'il ignore. Il a son siège dit-il : " exclusivement dans les reins et la vessie, rarement dans l'urèthre et jamais dans l'uretère " En tant que maladie vermineuse sa division en Hematurie *continue* et *non continue* n'a pas sa raison d'être, la présence du ver pouvant même ne s'accompagner d'aucun pissement de sang apparent.

Nous devons terminer notre historique en citant Harley;

**Salesse.* Dissertation sur l'hématurie ou pissement de sang Paris 1834.

qui signale la présence de ce parasite dans la colonie ; nous n'avons relevé aucun autre travail, traitant de cette affection comme maladie particulière à l'île Maurice.

—

OBSERVATIONS :

1. Hematurie Simple. Urines très hémorrhagiques.

X. Créole, 22 ans. Hematurie depuis 4 ans.

Au début, émission de quelques gouttes de sang seulement après les mictions. Depuis un an, les urines sont franchement hémorrhagiques et s'accompagnent parfois d'une petite douleur au périnée—Fréquence des mictions 5 à 7 par jour.

Le malade est maigre, sujet à la fièvre, mais n'a jamais eu ni dyssenterie, ni urines chyleuses.

Il a eu des abcès multiples mais le pus examiné ne présentait rien d'intéressant.

L'examen du sang fut fait à plusieurs reprises sans que l'on put rien noter d'anormal.

—

Obs : 2.

Hematuries avec douleurs. Urines très hémorrhagiques.

V. Jeune fille créole 17 ans. Pissement de sang depuis 4 ans. Les urines sont généralement très rouges mais quelquefois pendant un ou deux jours et sans aucun traitement elles deviennent plus claires et plus abondantes tout en conservant une teinte sanguinolente.

La miction est suivie d'une douleur sus pubienne ou d'une sensation de cuisson dans la vessie et dans l'urèthre.

La malade urine 4 à 5 fois par jour et se lève deux fois la nuit. L'état général est satisfaisant—Pas d'autres maladies antérieures, sauf la fièvre—Réglée depuis l'âge de 14 ans, les règles sont peu abondantes et sont toujours accompagnées de vives douleurs.

Les urines toujours en petite quantité, sont très hémorrhagiques, contiennent parfois des caillots et laissent déposer au fond du vase un sédiment rougeâtre.

La malade a un frère qui a uriné du sang pendant trois mois et s'est guéri spontanément. L'enfant était sujet à la fièvre, mais les accès ne semblaient avoir eu aucune influence sur l'hematurie.

—

Obs : 3.

Hematurie douloureuse. Urines très hémorrhagiques.

D. Indien 14 ans—Pissement de sang depuis un an. Douleurs au bout de la verge et au périnée après la miction. Urines très hémorrhagiques — Anémie profonde, rate très développée arrivant au dessous de l'ombilic.

—

Obs : 4.

Hématurie douloureuse. Urines peu colorées.

Enfant Baboolal (Indien 10 ans) Hematurie depuis Août 1889, douleurs vives après la miction dans l'urèthre et au bout de la verge. Le flot d'urine est lent au début mais une fois établi, se fait normalement.

Les urines contiennent peu de sang.

—

Obs : 5.

Hematurie sans douleur. Urines peu sanguinolentes.

D., Laloo et B. enfants indiens de 7, 9 et 10 ans, sont atteints d'Hematurie simple. Les urines sont claires et émises sans douleur ; quelques gouttes sanguinolentes à la fin de la miction.

—

Obs : 6.

Hematurie simple. Tuméfaction ganglionnaire.

Fille Deebia, indienne 10 ans—Hematurie depuis 2 ans. Les mictions sont peu fréquentes, (7 à 8 fois dans les 24 heures) et ne sont jamais douloureuses. Ganglions du pli de l'aine légèrement hypertrophiés.

—

Obs : 7.

Hemat : simple. Tuméf : ganglion :

Soobraty—indien 6 ans—Hematurie depuis 3 ans. Pas de rémission dans le pissement de sang.

Etat général. Anémie—hyp : de la rate, légère douleur à la pression au niveau du pylore. Herpés de la verge.

Les urines sont peu abondantes ; émission facile et sans douleur ; quelques gouttes sanguinolentes à la fin de la miction.

Les ganglions inguinaux et cruraux sont tuméfiés et légèrement douloureux à la pression.

—

Obs : 8.

Hématurie. Uréthrite. Retrécissement.

Ramdoo—Indien 40 ans –Pissement de sang depuis 3

mois—Cathétérisme très douloureux avec une sonde métallique No. 16, le 20 Avril—Les urines sont très hémorrhagiques.

Le 24 Avril 1890 le cathétérisme est impossible avec la même sonde et les moindres tentatives font saigner l'urèthre.

Le malade n'a pas été revu depuis cette date.

—

Obs : 9.

Hemat : Compliquée de Cystite. Tumeurs vermineuses du vagin et du col de l'Utérus.

Femme Joccoud—Indienne 33 ans—N'a jamais eu d'enfant.

Hematurie depuis 7 ans—Fréquence des mictions, 7 à 8 par jour, et la nuit la malade est obligée de se lever plusieurs fois pour uriner. L'émission des dernières gouttes d'urine, s'accompagne de vives douleurs au dessus du pubis, au périnée et à la région crurale de la jambe gauche, ces douleurs sont parfois spontanées.

Les urines sont troubles, peu abondantes, et contiennent avec des globules sanguins, du mucus et des globules de pus.

La malade se plaint en outre d'écoulement sanguin par le vagin. Les règles sont peu abondantes, régulières et s'accompagnent de douleurs dans les lombes, le bas ventre et la région antérieure des cuisses.

Le toucher vaginal fait constater une tumeur à la partie antérieure du vagin, à environ 4 c.m. de la vulve. La tumeur, de la grosseur d'une noisette, est pédiculée, friable et herissée de petites saillies verruqueuses. Le

col est normal, l'utérus de volume ordinaire est mobile et en légère rétroflexion. Dans le cul de sac antérieur une autre saillie moins apparente que la première et sessile. En outre, en divers points de la paroi vaginale de petites saillies verruqueuses disséminées, de la grosseur d'une lentille. Ces tumeurs sont rouges et présentent par places des petits foyers hémorrhagiques.

La sécrétion vaginale est peu abondante et légèrement fétide. Par la pression sur la paroi antérieure du vagin on détermine de la douleur et un écoulement involontaire d'urine.

L'ablation des deux saillies plus grosses et le curettage des petites, amène une petite hémorrhagie qui dure 24 heures malgré l'application d'une forte légature sur le pédicule de la tumeur principale. Quinze jours après un nouvel examen fut fait il y avait de nouveau un bourgeonnement verruqueux qui nécessita le grattage. La malade semble avoir beaucoup bénéficié de ce traitement et sa cystite semble avoir été tout a fait guérie par des injections d'extrait de fougère mâle.

—

Obs :. 10.

Hematurie compliquée de Cystite aiguë. Vaginite et Tumeurs vaginales.

Femme Bengal—Indienne 45 ans,—8 enfants.

Ménopause depuis un an.—Souffre depuis six ans en urinant; autrefois, les mictions étaient franchement hémorrhagiques. Depuis un an, il y a moins de sang dans les urines, mais, par contre, il existe de la cystite.—Les matinées et les journées sont relativement calmes mais vers le soir les mictions deviennent bien plus fréquentes et sont extrêmement douloureuses. Pendant toute la première partie de la nuit, la malade se lève à chaque instant pour uriner. Les urines de la nuit sont plus

troubles et laissent déposer une épaisse couche de muco-pus. La cystite est suffisamment intense pour déterminer de l'affaissement, de l'inappétence et de l'insomnie.

Le cathétérisme est très pénible et le contact de la sonde avec les parois vésicales provoque de vives douleurs. La vessie est très petite. Les urines sont neutres, contiennent beaucoup d'ovules et des cristaux de phos : amm : magnésiens.

En outre, il s'écoule du vagin par intervalles, un liquide sanguinolent et fétide.

Au toucher, les parois vaginales sont rugueuses. On sent dans le cul de sac postérieur une plaque de la largeur d'une roupie et faisant relief. Le col est sénile et légèrement induré. Sortant du museau de touche, une tumeur pédiculée, facilement saignante, insérée à l'intérieur du canal cervical, et de la grosseur d'une cerise. Au spéculum, cette petite tumeur d'aspect framboisé semble émerger du col à la façon d'un polype muqueux. On voit en outre sur divers points, des saillies verruqueuses et dont le volume varie de la grosseur d'une lentille à celle d'un pois. Certaines de ces saillies sont noirâtres et rappellent ces noevi pigmentés que l'on voit sur la peau ; leur curettage laisse voir à l'examen microscopique des amas d'œufs et des grains de pigment.

La pression sur la vessie et sur le périnée détermine des douleurs et du ténesme vésical. La défécation est parfois douloureuse.

Des douleurs abdominales, crurales et vulvaires surviennent spontanément ou accompagnent les mictions.

L'ablation de la tumeur du col montre à la surface de section, des filaments blanchâtres qui furent reconnus pour être des vers adultes. Cette même tumeur contenait jusqu'à huit vers et un nombre incalculable d'œufs.

—

Obs : 11.

Hematurie. Tumeurs vaginales.

D. Femme Indienne 40 ans—Cystite vermineuse peu intense. Ecoulements sanguinolents par le vagin et sensation au toucher de tumeurs analogues à celles décrites dans les observations précédentes.

—

Obs : 12.

Hemat. Simp : Ganglions de l'Aine.

Samaran 10 ans. Hematurie depuis 3 ans, pas de rémission dans le pissement de sang. Les urines sont émises sans douleur. Etat général bon Ganglions inguinaux du côté droit, tuméfiés et douloureux.

—

Obs : 13.

Hematurie. Urèthrite. Rétention d'Urine.

Raherman 29 ans—Hematurie depuis un an. Urine plus souvent la nuit que le jour (4 à 5 fois). L'urèthre est souvent obstrué par un caillot que le malade finit par expulser au prix de mille efforts. Les mictions sont douloureuses ; souvent émission de sang coagulé. N'a jamais eu de dyssenterie mais est sujet à de violentes coliques. Les urines du matin sont claires, celles de journée plus foncées et celles du soir très rouges.

—

Obs : 14.

H. Simple.

Jagsur 19 ans—Pissement de sang depuis 3 ans. Les mictions ne sont pas fréquentes et ne sont jamais douloureuses.

Obs : 15.

Hematurie Intermittente.

Palureele 20 ans. Hematurie depuis un an. Mictions faciles et jamais douloureuses. Le pissement de sang ne dure chez lui que 3 à 4 jours, puis les urines redeviennent normales pour quelque temps.

—

Obs : 16.

Hematurie Simple. Ganglions de l'aine.

Lakia fille—5 ans—Pissement de sang depuis 10 mois sans rémission et sans douleur. , Ganglions tuméfiés, non douloureux dans le pli de l'aine à gauche.

—

Obs : 17.

Uréthrite. Rétention d'urine. Plaies des jambes.

K. Apaya 20 ans. Hematurie depuis 5 ans. Plaie de la jambe gauche. Jamais de rémission dans l'hématurie, il semble au contraire que le sang vient de plus en plus abondamment. Les urines sont très hémorrhagiques. Les mictions sont douloureuses. L'urèthre est souvent obstrué par un caillot et détermine de la rétention d'urine. Douleurs sus pubienne—Gang : Inguinaux à droite sont tuméfiés mais non douloureux.

Le cathétérisme chez lui est très pénible. Il existe un rétrécissement à la partie moyenne de l'urèthre qui ne se laisse franchir que par une bougie No. 10, l'urèthre est rapeux, fongueux et le rétrécissement sinueux. Ce n'est qu'en s'y prenant à plusieurs fois et en tatonnant que l'on arrive à franchir l'obstacle. Cette portion rétrécie est facilement saignante et même une sonde de gomme molle produit souvent une légère hémorrhagie—Notons ces faits importants :

1o. Le cathétérisme est douloureux.

2o. La miction est parfois tardive et n'a lieu qu'après de longs efforts, le canal étant obstrué par un caillot.

3o. Le malade n'a jamais été atteint de Blennorrhagie.

—

Obs : 18.

H. Simple. Retrécissement de l'Urèthre.

X. Indien de 40 ans—Souffre depuis 6 ans de cystite chronique et d'un rétrécissement facile à diagnostiquer. Il a été atteint de Blennorrhagie il y a six ans, laquelle a passé à l'état chronique. Il lui arrive parfois d'émettre quelques gouttes de sang à la fin de la miction. Le cathétérisme n'est possible qu'avec une bougie No. 3. On reconnait un 1er rétrécissement fongueux, sinueux et saignant au niveau du cul de sac du bulbe et un second vers la région prostatique. Ici encore nous retrouvons les œufs de Bilarzia dans les urines.

Est-ce la blennorrhagie qui est cause du rétrécissement ou est-il dû à la présence du ver ? Nous ne pouvons rien trancher. Qu'il nous suffise de dire que le malade a été fort soulagé par la dilatation progressive mais les urines restent colorées et l'on y constate toujours la présence d'ovules.

—

Obs : 19.

Hemat : plaie de la jambe.

O. Baccos 10 ans. Hématurie depuis 3 mois sans rémission—5 à 6 mictions par jour et autant la nuit. L'émission de l'urine est très pénible. Pas de douleur à la pression sur la vessie et sur le perinée.

Ganglions douloureux à la pression au pli de l'aine à droite. Plaie de la jambe droite difficile a cicatriser.

—

Obs : 20.

Hemat : T : ganglion :

Ramsamy 11 ans. Pisse du sang depuis 1 an, 2 frères et une sœur sont atteints de la même affection. Ganglions douloureux au pli de l'aine à gauche.

—

Obs : 21.

Néphrite ; plaies des jambes. Pas de sang dans les urines.

Chinien 20 ans—Entre à l'hôpital avec un œdeme généralisé, albumine à flots dans les urines. Bruit de galop, menaces d'urémie. Se souvient étant tout enfant avoir eu pendant quelque temps le pissement de sang mais n'en a jamais souffert depuis de longues années ; ses urines restent toujours claires èt les mictions peu fréquentes. L'examen microscopique montre pourtant des œufs de Bilarzia. Plaies des jambes.

—

Obs : 22.

Nephrite, pas de sang dans les urines.

Chellen 20 ans. Albuminurie. Œdème généralisé Bruit de galop ; n'a jamais pissé de sang. Les mictions sont peu fréquentes et jamais douloureuses. Les jambes ont commencé à enfler il y a un an seulement. Douleurs de la région lombaire, aucune souffrance à la pression.

Ici encore le microscope montre des œufs de Bilarzia.

Obs : 23.

Hematurie. Tumeurs vaginales.

Femme Indienne 40 ans—Pissement de sang depuis plusieurs années—Cystite légère—Le toucher vaginal fait noter des tumeurs pédiculées et d'autres sessiles que l'examen microscopique fait reconnaître pour être d'origine vermineuse.

Pas de pertes dans l'intervalle des menstrues qui sont régulières et s'accompagnent de douleurs vives.

Douleurs spontanées dans les régions sus pubienne et crurales et vulvaires.

—

Obs : 24.

H : Simple.

Deux femmes l'une créole et l'autre indienne ont le pissement de sang. L'examen vaginal n'a pas été fait.

—

Obs : 25.

Cystite purulente. Vaginite purulente. Incrustations calcaires de la vessie, du vagin et du col de l'Uterus.

Femme Indienne 70 ans—a eu pendant bien des années le pissement de sang. Depuis Août dernier elle souffre d'une cystite que rien n'a pu calmer. Les mictions sont fréquentes, très douloureuses, peu abondantes et purulentes. Il s'écoule aussi par le vagin un liquide sanieux horriblement fétide. Il y a de la constipation habituelle et la défécation est douloureuse. Des douleurs abdominales vives et des picotements dans les cuisses, dans le ventre et à la vulve.

Cette malheureuse femme se présente à nous dans un état lamentable, grand état de faiblesse et d'amaigrissement, perte d'appetit, insomnie et souffrances horribles qui lui font passer sa vie accroupie, se plaignant sans cesse et demandant un terme à ses maux.

Le cathétérisme est très douloureux et l'on arrive dans une vessie petite et rétractée ; on obtient en pressant sur la région sus pubienne quelques gouttes d'une urine roussâtre et fétide tenant en suspension dès flocons de mucopus.

Le bec de la sonde rencontre partout les parois de la vessie et produit un grincement perceptible au doigt et à l'oreille et qui semblerait faire croire au contact d'un calcul ; en réalité il n'y a pas de pierre et ce sont les parois qui sont incrustées de sels calcaires. Cette exploration est du reste très douloureuse.

Le toucher vaginal n'est pas moins intéressant.

Le vagin est douloureux et chaud, rempli d'un pus fétide. Les culs de sacs, les parois et le col sont recouverts de saillies rugueuses, infiltrées de substances calcaires. Le pus qui s'échappe du vagin tient en suspension des particules blanchâtres, crayeuses, s'écrasant facilement à la pression.

Les antécédents et l'examen microscopique ne nous laissent aucun doute sur la nature de la maladie. Les urines et le pus vaginal contiennent peu de globules sanguins mais une grande quantité de cristaux de phosphate de chaux, de phosphate ammoniacaux magnésiens et d'urates. Les granulations calcaires offrent la même composition. On retrouve en outre de rares œufs de Bilarzia dont les embryons sont morts, des coquilles vides et aussi des œufs qui sont reconnaissables à leur forme mais doublés d'une couche calcaire.

Les urines sont alcalines.

Obs : 26.

Femme créole 30 ans. Pissement de sang et cystite depuis 6 mois, troubles de la menstruation et léger écoulement sanguin par le vagin. Les urines présentent comme pour les observations précédentes de nombreux œufs de Bilarzia.

Le toucher vaginal n'a pas été fait.

—

Obs : 27.

Urèthrite, rétention d'urine.

Armon Indien 20 ans—(charretier) Pissement de sang depuis 2 ans—Urine 6 à 7 fois par jour, mictions douloureuses, cathétérisme très pénible. Se plaint de douleurs au périnée. Les dernières gouttes d'urines émises déterminent une vive cuisson. Le toucher vessical est douloureux. La marche, les fatigues et les soubresauts de la charrette augmentent la cystite. Des caillots obstruent parfois l'urèthre et amènent une légère rétention d'urine

—

Obs : 28.

Hemat : Tum : Ganglion :

Baccos 10 ans—Hematurie depuis 3 mois ; pas de rémission dans l'Hématurie. 5 à 6 mictions par jour et autant la nuit. Douleurs et démangeaisons accompagnant l'émission des dernières gouttes d'urine.

Etat général bon, rate normale, ganglions douloureux dans l'aine à droite.

—

Obs : 29.

H : Intermittente. Tum : Ganglion :

Ramdarry 11 ans—Hematurie depuis un an. Le sang

vient par gouttes à la fin de la miction, et détermine de légères piqures au perinée et dans l'urètre. Les urines ne sont pas toujours sanguinolentes. L'hematurie peut cesser tout à fait pendant plusieurs jours.

—

Obs : 30.

Pus vaginal contenant des œufs de Bilarzia.

X. Femme Indienne 35 ans —Ecoulement de pus par le vagin. Ce pus examiné au microscope montrait beaucoup d'œufs de Bilarzia. La malade se plaint en outre d'hémorrhagies intermittentes par le vagin et de vives douleurs dans le ventre.

Le toucher vaginal n'a pu être fait.

Presque toutes ces observations ont été prises aux Pamplemousses. Il serait intéressant de savoir si la maladie est aussi fréquente dans les autres quartiers de l'Ile.

Quelques uns de nos malades ne se servent que de l'eau de puits pour boire et pour se baigner—d'autres, au contraire, boivent de l'eau de rivière et se baignent dans les mares. Ces différentes eaux ont été examinées par nous à plusieurs reprises mais n'y ayant rien trouvé qui put nous mettre sur la trace du Bilarzia, nous avons jugé inutile de mentionner dans chaque observation, l'eau dont se sert habituellement chaque malade. Nous mentionnons peu de cas d'*hématurie simple* quoi que nous en ayons rencontré un grand nombre ; il nous a semblé préférable de ne donner ici que les observations offrant quelque intérêt et sortant de la généralité des cas.

Anatomie Pathologique

—

Description de l'œuf.

Les ovules que nous retrouvons dans les urines ne

varient pas quant à la forme et sont d'un volume à peu près égal; certains œufs sont un peu plus petits que d'autres, mais en somme tous ceux qui sont expulsés sont arrivés à un certain degré de maturité, c'est-à-dire qu'ils présentent dans leur intérieur un embryon cilié, souvent doué de mouvements. Les œufs inclus dans le corps de la femelle, ou ceux que l'on observe sur des coupes des tumeurs vermineuses, sont plus petits, et ne présentent qu'un fin piqueté, ils ont tous l'épine terminale caractéristique. Sur des coupes de tumeurs on peut voir des œufs variant de volume, ils ont évidemment atteint différents degrés de leur évolution. En réalité, les œufs déposés dans les tissus semblent y séjourner un certain temps et ce n'est que quand l'embryon est arrivé à un certain développement qu'ils sont expulsés. Nous n'avons jamais trouvé dans les tumeurs des embryons libres.

Cobbold * dit que l'embryon prend la forme d'un petit animalcule muni de cils vibratiles pendant que l'ovule est contenu dans le corps de la femelle, mais nous n'avons pas observé ce fait. Nous pensons que l'embryon n'est qu'en voie de formation au moment de la ponte.

Bilarz décrit deux variétés d'œufs : les uns ont une épine terminale, les autres une épine latérale ; ces derniers se trouveraient dans l'intestin tandis que les premiers s'observeraient dans la vessie. Il peut exister des formes intermédiaires mais se rapprochant toujours de l'une ou de l'autre de ces deux variétés.

Il ne nous a été donné de voir que l'ovule à épine terminale et nous allons le décrire tel que nous l'avons observé.

L'œuf est ovalaire et assez comparable à une graine de certaines cucurbitacées (de concombre). Environ 3 fois plus long que large, il mesure environ 135 millièmes de mil : sur 45 mill : de milm. La coquille transparente

* *Cobbold* An Introduction to the study of Helminthology London.

et fine est plus dense aux deux pôles. Une extrémité est armée d'une pointe ou *épine ;* l'autre extrémité arrondie semble être fermée par un opercule mais la déhiscence n'a jamais lieu en ce point.

L'embryon n'occupe pas la totalité de la coquille, il en est séparé par une zone de protoplasma. Il est constitué par les parties suivantes : Un renflement céphalique ou rostre et un corps armé à la périphérie de cils vibratiles. (Nous avons pu constater chez certains embryons des cils sur toute la surface du corps.)

Le rostre armé aussi de cils, est formé d'une saillie médiane et de deux parties latérales portant un rétrécissement au col à leur point d'union avec le corps.

L'extrémité saillante du rostre est marquée d'un point clair auquel semble faire suite un rudiment d'œsophage. Sur les parties latérales s'ouvrent deux conduits mobiles qui se rendent à deux sacs de volume inégal, situés au tiers inférieur du corps.

On trouve dans le corps trois amas de cellules plus foncées : deux constituant les sacs ci-dessus mentionnés et un troisième situé un peu au-dessous, sur la ligne médiane mais qui n'est pas constant. Des cellules nucléées sont disséminées dans la zone claire et finement pigmentée qui constitue le reste du corps. A peu de distance de l'extrémité postérieure, nous avons souvent observé une ligne courbe à concavité supérieure.

L'embryon est, avons-nous dit, mobile dans la coquille ; il peut même se retourner complètement d'un pôle vers l'autre. On peut le suivre ainsi pendant quelque temps et assister à sa mise en liberté comme on peut, malgré le dire de Harley, trouver des embryons libres dans l'urine. Les urines doivent être alors examinées aussitôt après leur émission. Il est mieux pour observer ces phénomènes d'ajouter un peu d'eau à la préparation : L'œuf se gonfle légèrement, le liquide périphérique à l'embryon devient plus abondant et l'on voit bientôt se former en un point

quelconque entre la coque et le petit animal, une petite masse arrondie, donnant l'idée d'une bulle d'air. C'est en ce point que va avoir lieu la dehiscence. Les mouvements de l'embryon sont plus actifs et ses contractions augmentant la pression intra-ovulaire, la rupture se fait bientôt et il quitte violemment sa coquille entouré d'un nuage formé par le protoplasma périphérique projeté au dehors avec lui.

L'embryon libre fait mouvoir ses cils vibratiles, se ramasse, s'étend et après quelques mouvements sur place, s'élance et se meut avec une très grande rapidité dans le liquide ambiant. Cette course ne tarde pas à se ralentir et l'embryon, au bout d'une heure ou deux, finit par perdre toute mobilité. Il augmente de volume, les parties décrites plus haut sont plus distinctes, la ligne courbe inférieure est plus nette et au $\frac{1}{3}$ inférieur du corps on observe parfois deux conduits symétriques faisant une légère saillie au dehors. Les cils vibratiles remuent à peine et petit à petit on voit se former à l'intérieur du corps de grosses granulations.

L'embryon est-il, comme nous le pensons, mort à ce moment ; le liquide ambiant est-il devenu impropre à une évolution plus complète ? La température est-elle venue influer et arrêter cette métamorphose ; ou bien, n'est-il qu'à la fin de sa première étape et attend-il d'être transféré dans un autre milieu pour se métamorphoser de nouveau avant de devenir apte à être introduit dans notre organisme et à devenir adulte.

Va-t-il comme la Filaria de Lewis passer dans le corps d'un moustique, d'une mouche, d'un insecte quelconque ; dans un molusque ou un articulé d'eau douce comme l'a supposé Cobbold, où est-ce sur un végétal qu'il va prendre sa nouvelle forme ? L'ignorance la plus complète règne à ce sujet et ce point important demanderait à être éclairci afin d'indiquer les précautions à prendre pour se garantir contre l'invasion de ce dangereux parasite.

Le Dr Harley faisant observer que la femme n'attrape

jamais cette maladie de son mari et disant en outre n'avoir jamais vu d'embryon libre dans l'urine, ni même un embryon vivant sortir d'un œuf expulsé avec les urines, admet la possibilité que ce ver puisse se reproduire et multiplier dans le mucus des voies urinaires et que les œufs expulsés ont éprouvé un retard de développement qui les rend impropres à une autre évolution.

Nous ne sommes pas éloignés d'admettre la reproduction sur place du parasite. Puisque nous trouvons jusqu'à *huit* vers adultes dans une même petite tumeur vaginale, cela donne à penser qu'une même vessie ou un même vagin peuvent en contenir un grand nombre,—ce qui pousserait à croire à une évolution sur place—tout au plus pourrions-nous admettre que certains œufs, que certains embryons sont aptes à devenir adultes dans le milieu même où ils ont pris naissance tandis que les autres, (œufs moins bien conformés et ce serait le plus grand nombre) devront être transportés dans d'autres milieux pour pouvoir progresser. Nous avons déjà dit plus haut que l'on retrouvait l'embryon vivant dans l'œuf expulsé ou, plus rarement il est vrai, libre dans l'urine.

On pourrait supposer que les vers trouvés dans le vagin y sont venus directement de la vessie, avec l'émission d'urine. Cela n'est guère probable car les vers habitent les veines sous muqueuses ou les tumeurs verruqueuses et pour qu'ils s'en échappent, il faudrait 1o. que le vaisseau se rompît, ce qui amènerait une hémorrhagie assez forte, or, dans les deux cas que nous rapportons il n'y a pas eu à proprement parler une hémorrhagie sérieuse—2o. qu'ils puissent se séparer des tumeurs, mais, nous faisons observer qu'ils y sont solidement fixés et qu'il est difficile de les en arracher.

Serait-il possible que ces vers du vagin soient éclos d'œufs sortis de la vessie avec l'urine et accidentellement introduits dans le vagin ? Si cette hypothèse était vraie la théorie de Harley prendrait de l'importance : —l'évolution sur place du parasite c'est-à-dire sans autre intermédiaire.

Harley * du reste n'approfondit pas sa théorie et il en émet une autre qui est la suivante :

" Un petit animal dit-il, ayant quelque rapport avec une sangsue se fixe sur la peau d'un baigneur et lui implante à l'aide d'un " ovipositeur " ses œufs dans une veine superficielle ; l'irritation produite par l'éclosion des œufs occasionne une ulcération indolente, et les jeunes embryons gagnent la circulation et sont transportés de la jambe aux organes pelviens." Pour soutenir cette théorie, Harley s'appuie sur ce que la population rurale de l'Afrique du Sud qui n'emploie que de l'eau de rivière ou des marais, est souvent atteinte de larges plaies indolentes d'une cicatrisation longue et difficile. Les citadins se servant au contraire de l'eau de puits sont moins fréquemment atteints de cette affection.

Nous avons chez plusieurs de nos malades, noté ces ulcères indolents et d'une guérison difficile ; dans un cas, l'ulcère était antérieur à l'hematurie et dans d'autres postérieur, mais combien sont atteints des mêmes ulcérations depuis fort longtemps et n'ont jamais eu ni hématurie, ni dyssenterie. L'hypothèse de Harley ne reposant sur aucune donnée solide, nous semble devoir être abandonnée.

En se reportant aux intéressantes recherches faites en Italie par MM. Ercolani et Piana, puis par Leuckart et Thomas sur la Douve hépatique, nous nous demandons si notre Trématode ne passerait pas par des phases analogues. L'embryon que nous trouvons dans les urines ne serait qu'un protoscolex et c'est à l'état de cercaire qu'il pénétrerait dans l'organisme. Messieurs Piana et Thomas pensent que les distomes hépathiques sont absorbés par les mammifères à l'état de cercaires—ces cercaires se trouveraient soit dans le corps de certains mollusques, soit dans des mucosités déposés par ces derniers sur l'herbe des praieries—N'en pourrait-il pas

* Harley. Cité par Ralfe : Deseases of the Kidneys London 1885.

être de même pour le Bilarzia ? cette idée est émise par Cobbold. Les deux théories sont-elles à la fois acceptables et peut-il y avoir une évolution par protoscolex, redie, et cercaire et à la fois reproduction de l'animal dans l'organe atteint sans passer par ces phases intermédiaires.

M. Piana n'a trouvé de cercaires en abondance que dans les molusques terrestres et n'a mentionné aucune larve de trématode dans les mollusques aquatiques. Nous n'avons jusqu'ici porté nos recherches que sur ces derniers mollusques et elles sont restées sans résultat.

Nous signalons dans les urines, des embryons libres se rapprochant beaucoup comme forme du disdome hépathique de mouton.

Il est intéressant de se demander par quelle voie ce parasite s'introduit dans notre organisme : La plupart des auteurs que nous avons pu consulter admettent que c'est toujours par la bouche. Bilarz pense même que les embryons peuvent se trouver dans les grains, les fruits, le pain etc. Il est certain que quand le parasite habite l'intestin où la veine porte, c'est par les voies digestives qu'il a pénétré, mais en ce qui regarde sa présence dans la vessie et le vagin il est plus difficile d'admettre le même mode d'introduction. Harley sans émettre son avis sur ce point important, raconte qu'au Cap et à Natal les indigènes se coiffent le gland ou se mettent un lien constricteur autour de la verge quand ils se rendent au bain, afin disent-ils, de se garantir contre l'invasion de ce parasite qui pénètre par l'urèthre. Cette même hématurie étant observée chez la femme et le mode d'introduction étant supposé le même, nous devions trouver ce ver dans le vagin et effectivement nos premières recherches nous le firent découvrir, là, où sa présence n'avait pas été jusqu'ici mentionnée. Nous n'avons du moins vu nulle part qu'on ait déjà trouvé ce parasite dans le vagin. Nous pensons que les cas en sont nombreux et il serait intéressant de rechercher s'ils peuvent s'y trouver sans qu'il y ait altération concommittente de la vessie ou, si l'hématurie

marque toujours le début et qu'il ne s'agit ici que d'une propagation à travers la cloison vésico-vaginale.

L'hypothèse de l'introduction du ver par le canal de l'urèthre permettrait de comprendre facilement l'infection du vagin et de l'uterus par ce parasite. Si au contraire, nous admettons avec Cobbold que l'embryon pénètre toujours par la bouche, il ne peut arriver à la vessie qu'en suivant la circulation générale, ce qui est peu probable ; ou bien, il descend jusqu'au rectum et, de là, traverse la cloison recto-vésicale et recto-vaginale, ce qui, en somme, différerait peu de l'introduction directe.

Les auteurs en général font remarquer que cette maladie attaque surtout les enfants ; d'après nos propres observations, les cas sont en effet plus rares après 25 ans. Faisons observer que les enfants et surtout les petits indiens se baignent dans les eaux basses, dans les mares ; qu'ils y nagent peu, remuant la vase et restant longtemps debout la moitié du corps hors de l'eau. Remarquons en outre qu'ils se baignent nus tandis que dans les classes élevées on se sert assez généralement d'un caleçon et même les indiens adultes gardent au bain un linge ou *langoutis* qui cache les parties génitales. Les adultes en outre restent peu de temps à l'eau et sont par ce fait moins exposés. L'entrée facile par le vagin, expliquerait la fréquence de cette affection chez la femme. Il est à observer que dans les classes élevées on rencontre peu cette affection, nous n'avons du moins jusqu'ici relevé aucun cas. La race indienne semble y être particulièrement prédisposée.

Bilarz, Griesenger, Sonzino ont tous trois observé des vers adultes dans la veine porte de l'homme ; Cobbold dans la veine porte d'un singe : Lautner dans une veine du mésentère—Cobbold ayant observé à Londres un cas d'hématurie chez une jeune fille de 14 ans venant de Natal, évaluait à 10,000 au moins, le nombre des œufs expulsés avec les urines dans 24 heures—Si l'ovulation a lieu aussi bien dans la veine porte que dans la vessie, nous nous demandons comment la pyléphlébite et ses

graves conséquences ne surviennent pas plus souvent. Les auteurs ne s'expliquent pas à ce sujet et ne nous disent rien non plus des altérations du foie qui devraient survenir : car nous pensons que les ovules sont trop volumineux pour pouvoir franchir les petites ramifications du système porte et entrer dans la circulation générale. Quelques observations pourtant, semblent en faire admettre la possibilité : Kartulis trouve des ovules dans le foie, les reins, la prostate, mais dit n'en avoir jamais rencontré dans la rate, le pancréas et les organes thoraciques malgré un grand nombre de recherches. Damaschino en signale dans les ganglions mésentériques ; Griesenger dans la ventricule gauche du cœur et le Dr. Makensie dans les poumons et le tissu péribronchique. La présence possible du parasite dans les veines hemorroïdales inférieures, les veines sus-hepatiques, la veine cave inférieure nous permettent de comprendre la présence d'ovules dans les poumons mais, pour les retrouver dans le oœur gauche, il faut absolument que les œufs aient trouvé un passage entre le système veineux et le système artériel :—par voie capillaire cela n'est pas possible, les œufs étant trop volumineux et incompressibles à cause de leur coquille résistante. Ce n'est donc que par ulcération qu'ils peuvent pénétrer dans une veine pulmonaire mais ici comme ailleurs la présence du parasite ou des œufs devraient donner lieu à des symptomes et les auteurs qui relatent ces observations n'en font pas mention.

Les auteurs que nous avons pu consulter nous paraissent être admirablement résumés au point de vue anatomo-pathologique par les lignes suivantes que nous empruntons à Davaine. Il ne nous a pas été donné de constater *post-mortem*, les lésions anatomiques de la vessie et de l'intestin mais les recherches que nous avons pu faire sur des tumeurs extraites du vagin et du col de l'utérus nous montrent que l'altération des tissus dans ces cas est analogue aux lésions décrites dans les autres organes affectés.

" Le Bilarzia a été signalé dans la veine perte, et les vaisseaux mésaraïques, hépatiques, lienale, intestinales et viscérales. Il ne parait point occasionner de désordres

dans les troncs principaux mais il en détermine dans les capillaires et les membranes muqueuses.

" La présence du Distome hématode dans les vaisseaux des parois de la vessie occasionne des lésions variées. Dans le dégré le plus faible, la membrane muqueuse vésicale offre des taches plus ou moins circonscrites, formées par une hypérémie très forte et par du sang extravasé, avec du gonflement ; en ces points adhèrent des mucosités et des masses d'exsudation contenant des œufs de distomes. Les taches varient entre la dimension d'une lentille et celle d'une pièce de 1 franc ; elles existent habituellement sur la paroi postérieure de la vessie ; il est rare que la muqueuse vésicale soit partout ecchymosée. L'urine est pâle et claire, muqueuse et contient quelquefois des œufs du parasite.

Dans un degré plus avancé, la muqueuse de la vessie offre les élevures molles, fongueuses, d'un gris jaunâtre, avec des taches pigmentaires ; elles ont jusqu'à une ligne d'épaisseur et renferment des extravasations sanguines ; ces élevures sont quelquefois recouvertes d'une croûte calcaire formée en partie par une agglomération d'œufs de distome, de coques et de sels de l'urine ; rarement on trouve sous ces croûtes de véritables ulcérations. Dans d'autres cas, ce sont des excroissances, des végétations isolées ou bien agglomérées, de la grosseur d'un pois à celle d'un haricot, jaunâtres et ecchymosées, d'une à 3 lignes de hauteur, verruqueuses ou fongueuses, à forme variée et comparable aux condylomes ; elles ont pour base le tissu sous muqueux. Ce tissu est souvent d'une jaune, grisatre, ramolli, diffluent, infiltré de sang coagulé ou de pigment ; la membrane muqueuse qui le recouvre est souvent épaissie, mais elle a sa consistance normale. Dans les autres points cette membrane est un peu hypertrophiée, le péritoine viscéral est quelquefois aussi le siège d'excroissances verruqueuses ou semblabes à des crêtes de coq. A la base des excroissances, Bilharz a trouvé des distomes et leurs œufs dans les exsudations qui recouvrent la membrane muqueuse.

" Des lésions semblables à celles de la vessie se trouvent aussi sur la membrane muqueuse des uretères et, dans les cas plus rares, sur celle du bassinet. Elles consistent en plaques irrégulières isolées, d'un gris jaunâtre, un peu élevées, recouvertes d'une couche de graviers urinaires d'un noir foncé, ayant le toucher du sable. Ces graviers sont constitués par une agglomération d'œufs de distome vides ou contenant un embryon, par du sang, des corpuscules d'exsudation et des cristaux d'acide urique. Il existe en même temps un épaississement du tissu sous muqueux et quelquefois de la couche musculaire, qui amène du rétrécissement et par suite des dilatations plus ou moins considérables des uretères ; de là résultent des rétentions d'urine et toutes leurs conséquences. La membrane muqueuse du bassinet et des calices est injectée ; les reins sont généralement volumineux et gorgés du sang. Ces organes finissent par subir une dégénerescence graisseuse, ou bien l'on observe la pyélite, la dilation du bassinet et des calices et l'atrophie de la substance rénale.

" Il n'est pas rare de voir les ovules du distome hématobia constituer le noyau de graviers ou de pierres dont les couches extérieures sont formées d'acide urique. Ces graviers se trouvent dans le rein, l'urètre et la vessie. Peut-être est-ce à la présence fréquente du distome hématurie dans les voies urinaires qu'il faut rapporter la fréquence des graviers ou des ulcères des reins dont les Egyptiens étaient fort souvent affectés au temps de Prosper Alpin.

" Dans le gros intestin, il se trouve fréquemment des altérations semblables à celles de la vessie, telles que des épanchements sanguins, des dépots dans l'épaisseur et à la surface des tissus muqueux et sous muqueux, des excroissances verruqueuses ou fongueuses et des agglomérations d'œufs dans l'épaisseur de la membrane muqueuse. Les œufs du distome hématobie sont souvent fixés par rangées dans ces tissus et dans des exsudations pseudomembraneuses qui recouvrent des ulcérations intestinales, Après la rupture des vaisseaux, ces ovules sont mis en liberté à la surface de la membrane muqueuse. L'exis-

tence de ce distome dans les vaisseaux des intestins n'est pas en relation avec les dyssenteries aiguës qui sévissent endémiquement en Egypte, car MM. Bilharz et Griesenger ont pu se convaincre que la dyssenterie atteint des individus tout à fait exempts de cet entozoaire.

" Le tronc de la veine porte est quelquefois rempli de distomes hématobies adultes ; on trouve alors des œufs dans la substance hépatique même. Il se pourrait que la présence des ovules dans le tissu du foie devînt une cause d'altération du parenchyme, de ce viscère, et le transport d'autres ovules par le sang pourrait peut-être occasionner d'autres affections, ce qui toutefois jusqu'ici n'est qu'une simple hypothèse."

Il nous est inutile de donner tout au long l'anatomie des vers, on en trouve une description complète dans le livre de Cobbold. Nous mentionnons seulement quelques détails que montrent nos préparations.

En examinant la plus grosse des tumeurs enlevées du vagin, celle de la grosseur d'une noisette, on voit sur la surface de section des petits filaments blanchâtres. Ces filaments sont au nombre de six, il est difficile de les séparer, tant ils y sont solidement fixés. Ce sont bien des vers adultes, ils sont composés d'une partie blanchâtre, aplatie, et d'une autre filiforme, pigmentée en noir. On les sépare aisément l'un de l'autre, on voit alors que le filament blanchâtre est le mâle et l'autre la femelle du Bilarzia.

La ventouse orale forme une extrémité du ver, elle est de forme arrondie et composée d'un piqueté régulier, délicat, sans grosses cellules et sans structure particulière. On voit chez le mâle, le pharynx rudimentaire, les organes génitaux, le canal gynécophore. Ce canal parait très net quand on a enlevé par traction la femelle qui y était contenue.

Quand le canal gynécophore n'est pas très net on pourrait croire que les œufs que l'on voit sont dans le corps

d'une femelle, mais le diamètre plus grand du mâle, et les petites saillies verruqueuses qui recouvrent sa surface empêchent toute confusion. On voit dans une de nos préparations la femelle accolée au mâle et le dépassant en longueur au niveau de l'extrémité caudale. Les petites saillies que l'on voit sur le corps du mâle apparaissent vues d'en haut comme de gros nucléoles dans la substance même du distome. Au pouvoir fort, ces saillies sont striées ; mais cela est dû à ce que leur surface est couverte de petites asperités excessivement fines ; on dirait même des poils très délicats et courts. Ces aspérités rendent rugueuses les saillies ; on les observe très distinctement à l'intérieur du canal gynécophore, il n'est guère douteux qu'elles doivent contribuer à retenir la femelle dans cette rainure. La surface du ver finement striée donne l'apparence d'une membrane très délicatement plissée, cette striation s'observe mieux chez la femelle dont les bords latéraux montrent une fine dentelure.

Nous n'avons pu controler d'une façon satisfaisante pour nous-mêmes, la description des canaux vitelligènes et germigènes, s'unissant pour former l'oviducte et le canal utérin et s'ouvrant, comme l'a décrit Cobbold, près de la ventouse ventrale chez la femelle. Dans une préparation on voit un tube central s'ouvrant par un pore situé au-dessus de la ventouse ventrale, ce tube contient un œuf au-dessous de cette dernière ventouse. Cobbold dit que les œufs ont toujours l'épine dirigée vers l'extrémité caudale. Il en est ainsi pour la plupart ; mais beaucoup, par contre, ont l'épine dirigée vers la partie antérieure de l'animal. Il nous est difficile aussi de constater le canal digestif central, long, large et tortueux se terminant en cul de sac près de l'extremité caudale. On trouve dans quelques préparations chez le mâle un amas de pigments jaunâtres sur la face dorsale, prenant la forme d'un tube ; ce tube est quelquefois droit, quelquefois arrangé en spirale. Chez la femelle, on constate sur une préparation un tube central contourné en spirale, dont les bords ne sont pas nets, et dans une autre, une pigmentation jaunâtre prenant la forme d'un tube, entre deux canaux latéraux. Sont-ce là les canaux

digestifs des vers ? on ne les voit que sur une courte étendue de l'animal.

On voit aussi l'ovaire, ovalaire, formé de petites cellules avec des noyaux. A la partie inférieure d'un de ces organes sur une préparation, on voit deux canaux pigmentés, comme ceux décrits plus haut ; ils se réunissent presque tout de suite pour former un large tube fortement pigmenté et occupant une position centrale.

A l'extrémité caudale, on voit chez la femelle un tube, large, sacculé et pigmenté, quelquefois très long, quelquefois court ; sur l'une des préparations on peut voir qu'il est formé par la jonction de deux canaux latéraux pigmentés. A sa terminaison ce tube porte à son centre une dépression qui parait être l'ouverture des conduits ; nous n'avons jamais constaté la présence d'œufs dans ce tube. Des coupes faites sur différentes tumeurs font voir un tissu composé de petites cellules, et de bandes de tissu conjonctif, entremêlées, et enfermant un grand nombre d'œufs de distome. Ces œufs quelquefois isolés sont pour la plupart groupés ou arrangés en cylindres ; certaines coupes nous montrent ces cylindres coupés horizontalement ou transversalement. On voit des coupes de vaissaux assez volumineux dont les parois sont peu épaisses. Nous n'avons jamais constaté d'embryons libres dans les tissus.

Ce qui nous frappe le plus chez la femelle c'est une pigmentation arrangée en double colonne longitudinale, l'examen de la femelle en divers points nous permet de constater ce qui suit :

Une partie du corps contient des œufs qui paraissent libres, à cet endroit, on ne voit, au pouvoir faible, qu'un fin piqueté, et au pouvoir élevé quelques noyaux arrondis. La pigmentation en colonne peut-être beaucoup plus prononcée d'un côté que de l'autre : elle est formée par un amas de granulations très tenues et noires. Plus loin ces deux canaux s'accentuent, deviennent plus visibles et entre eux il y a des œufs, on voit

partir de la face interne de ces deux colonnes comme un rudiment de cloison qui semble avoir pour but de séparer un ovule de l'autre quand les œufs se trouvent à la file. En certains points les œufs ont l'air d'être dans de petites cellules, cette apparance est due au pigment qui se tasse plus à la périphérie de l'œuf qu'au centre, les colonnes finissent par se réunir pour n'en former qu'une. Sur d'autres préparations, on peut voir un tube unique occupant presque toute la largeur du corps et très fortement coloré donnant l'aspect d'un large filet noir, dont la surface est souvent réticulée. Sont-ce là les glandes vitelligènes ? Nous sommes assez portés à le croire.

On ne trouve pas toujours la femelle accolée au mâle, il est même à présumer qu'elle s'en sépare pour aller déposer ses œufs dans le tissus sous muqueux en un point quelconque de la vessie ou du vagin. Nous trouvons en effet beaucoup de petites tumeurs où il existe des œufs en grande quantité et pas de vers adultes. Les œufs ainsi déposés en amas vont agir comme corps étranger ou bien l'épine de l'ovule contribuerait à irriter les tissus avoisinants qui vont proliférer et constituer les tumeurs. L'ulcération de ces saillies expliquerait la mise en liberté des ovules ou bien c'est par la rupture d'un vaisseau qu'ils sont expulsés en même temps qu'il se fait une légère hémorrhagie.

Examen des Urines.

Coloration.—La Coloration des urines est extrêmement variable. L'hématurie, quoiqu'étant le symptome le plus constant, peut faire défaut et nous avons vu que, chez deux de nos malades, l'examen microscopique seul permit de faire le diagnostic. En général la coloration des urines dépend du nombre des globules sanguins expulsés et varie de la teinte rosée au rouge sang. Le plus souvent ce n'est qu'après la miction qu'il s'écoule quelques gouttes sanguinolentes On peut facilement le constater en faisant le malade uriner dans deux éprouvettes ; dans ces cas il nous semble que la vessie seule est atteinte et que l'hémorrhagie n'est produite qu'après la miction, par un

spasme vésical, car n'oublions pas que la muqueuse est malade, hypertrophiée et ecchymotique. Le sang peut pourtant apparaître dans les urines dès le début de la miction sans qu'il y ait altération concommittente de l'urèthre. Quand l'expulsion d'un caillot précéde l'émission des urines, il est à présumer qu'il y a lésion de l'urèthre; souvent au contraire ces caillots sont formés dans la vessie et il sont expulsés en dernier lieu.

Albumine.—Il nous semble inutile d'affirmer avec les auteurs qu'il y a de l'albumine dans les urines. L'albumine qu'on y trouve n'étant due la plupart du temps qu'à la présence du sang. Les cas de néphrite dont nous donnons deux observations peuvent avoir été déterminés par la maladie qui nous occupe mais nous nous appuyons pour le diagnostic sur d'autres symptômes que la seule présence de l'albumine dans les urines.

Densité.—La densité du liquide varie avec l'abondance de l'hématurie.

Les urines sont généralement acides. Elles deviennent souvent neutres ou alcalines dans les cas de cystite et il se fait alors au fond du vase un dépot plus ou moins abondants de muco-pus. Parfois il est expulsé avec les urines des petits graviers ou des masses blanchâtres, crayeuses, s'écrasant facilement et entièrement composés par des cristaux. C'est toujours à une période avancée de la maladie que l'on observe ces derniers phénomènes.

Le microscope fait voir en outre des globules de mucus et aussi parfois. de grosses cellules arrondies et des amas protoplasmiques qui proviennent de la dissolution d'embryons morts.

SYMPTÔMES.

On n'a retrouvé jusqu'ici le *Bilarzia* Hematobia que dans le tube digestif, la veine porte et la vessie: Nous signalons en outre sa présence dans le vagin et le col de l'utérus.

Dans le tube digestif, il n'a été signalé ni dans l'arrière gorge, ni dans l'œsophage, ni dans l'estomac. Au dire des auteurs, le gros intestin serait plus fréquemment atteint que l'intestin grêle. Le seul symptome qui puisse mettre sur la voie du diagnostic, est la dyssenterie chronique. On devra alors recbercher les ovules dans les matières fécales : Nous avons fait plusieurs recberches à ce sujet, elles sont toujours restées sans résultat. Le ver peut même habiter l'intestin sans altérer en rien la santé et sans aucunement manifester sa présence.

Du coté des organes urinaires, nous diviserons l'hématurie en *H : Simple* et *H : Compliquée.*

Hématurie Simple.

Le sang mélé aux urines, peut provenir de l'urètre ou de la vessie : souvent ces deux organes sont simultanément atteints. Il est peu probable que le sang puisse provenir de l'uretère ou du rein, sans que la vessie ne soit préalablement atteinte.

Les symptomes du début sont peu accentués. Le malade n'est généralement inquiété que par la coloration rouge que prennent les dernières gouttes d'urines émises. Les mictions ne sont pas plus fréquentes et se font sans douleur. Le cathétérisme ne dénote rien d'arnomal.

A un état plus avancé, il existe généralement un léger degré de cystite ; les mictions sont un peu plus fréquentes et parfois douloureuses. Les urines sont plus hémorrhagiques mais on ne peut se baser sur la quantité de sang pour juger de l'état de la vessie. Le jet d'urine peut être précédé d'un caillot ce qui le plus souvent témoigne que l'urètre est atteint ; ordinairement les caillots ne sont expulsés qu'à la fin de la miction.

L'hématurie peut cesser tout à fait pendant quelques jours et reparaitre ensuite avec plus ou moins d'abondance. Nous avons même vu, que la présence du ver dans la vessie pouvait ne s'accompagner d'aucun écoulement san-

guin apparent. La cessation du pissement de sang ne doit donc pas faire croire à la guérison radicale.

Il existe souvent une tuméfaction uni ou bilatérale des ganglions de l'aine, ne s'accompagnant jamais de varices lymphatiques.

La santé générale reste bonne ; signalons toutefois des abcès multiples dont les malades sont parfois atteints, des ulcères des jambes, et un certain état d'anémie.

La maladie est de longue durée, 3, 5, 7 ans et plus. Elle peut guérir spontanément ce qui arrive souvent vers l'âge de la puberté. La longue durée de l'hématurie, n'amène pas toujours des complications mais elle y prédispose. La maladie peut pourtant persister de longues années sans amener d'autres troubles qu'une hématurie plus ou moins forte.

Hématurie Compliquée.

Les complications peuvent accompagner le début de la maladie mais elles surviennent généralement plus tard, quand il s'est formé des bourgeonnements fongueux dans les organes atteints.

Par ordre de fréquence, nous signalons : l'Hématurie compliquée de *cystite chronique* ; puis viennent, la *cystite aiguë;* le *rétrécissement de l'urèthre ;* la *gravelle urique* et les *calculs vésicaux* et les diverses altérations des reins : La *néphrite chronique*, la *pyélonéphrite*, l'*hydronephose*, la *néphrite suppurée* etc. Ces complications surviennent avec leur cortège habituel de symptômes.

Les fatigues, les longues marches les soubresauts de la voiture ou de la charrette, l'abus de liqueurs alcooliques, des mets épicés, augmentent l'hématurie et la cystite.

S'il s'agit d'une hématurie compliquée de cystite aiguë, les douleurs de la miction sont excessivement vives,

s'irradiant à l'anus, à l'extrémité de la verge ou suivant le trajet du grand abdomino génital : Douleurs en ceinture, vulvaire et crurale. Le toucher rectal ou vaginal, la pression sur le périnée et la région sus pubienne, sont pénibles. Il est à remarquer que la cystite est le plus souvent dans ces cas, intermittente ; après quelques heures de calme, les mictions redeviennent fréquentes et douloureuses ne donnant aucun repos au malheureux malade. Ces crises sont fréquemment plus intenses pendant la première partie de la nuit ; elles peuvent revenir deux fois dans les vingt-quatre heures ou même, dans certains cas il n'y a aucune période de calme et certains malades se plaignent d'uriner plus de 100 fois dans la même journée. Le cathétérisme toujours très douloureux dans ces cas, n'amène qu'une petite quantité d'urine roussâtre parfois purulente ou contenant des granulations calcaires. La vessie est petite et fongueuse, facilement saignante. Elle peut contenir un calcul dont le noyau est généralement formé par des œufs de distome ou, ce qui arrive le plus souvent, ses parois sont infiltrées de sels calcaires et le bec de la sonde donne alors ce frottement caractéristique perceptible au doigt et à l'oreille. C'est surtout quand la maladie est de longue durée que l'on observe cet état particulier de la vessie. La santé s'altère rapidement et les malheureux patients amaigris, épuisés, en arrivent à souhaiter la mort qui doit mettre un terme à leurs souffrances.

Les altérations de l'urètre sont un ou plusieurs rétrécissements fongueux. Nous avons montré dans plusieurs observations, combien le cathétérisme est parfois douloureux, cela peut ne tenir qu'à un peu d'urétrite et l'on passe facilement malgré la souffrance, une sonde No. 17 ou 18. Mais souvent l'on a affaire à un rétrécissement notable et le plus fréquemment à plusieurs points rétrécis. L'urètre est bourgeonnante et il est mieux dans ces cas ne pas insister avec la sonde métallique car les hémorrhagies sont fréquentes et l'on pourrait en outre causer des fausses routes. Nous conseillons de préférence la sonde molle en caoutchouc même pour la première exploration.

Ces rétrécissements sont quelquefois très difficiles à

franchir même avec de très petites bougies car la muqueuse a bourgeonné en divers points et l'on a ainsi affaire à des rétrécissements sinueux.

Quand l'urèthre est ainsi affecté, il y a un léger retard dans la miction ou des phénomènes de rétention d'urine comme il nous a été donné de l'observer chez deux de nos malades. L'urèthre est dans ces cas obstrué par un caillot et ce n'est qu'au prix de mille efforts que le patient finit par s'en débarasser. C'est surtout le matin que ces faits s'observent, quand le malade est resté plusieurs heures sans uriner.

Les altérations des reins sont le plus souvent consécutives aux lésions de la vessie : soit qu'il s'agisse uniquement de nephrite ascendante, soit que le ver émigre dans l'uretère ou plus haut. On comprend facilement les désordres qu'il peut y déterminer.

La présence du parasite dans le vagin provoque en général des symptômes peu intenses, surtout au début. A une période plus avancée, il s'écoule par la vulve un peu de sang et de muco-pus et en même temps apparaissent des douleurs abdominales, crurales et des picotements siégeant parfois sur toute la surface du corps. Souvent de petites tumeurs pédiculées apparaissent à l'ouverture de la vulve ou, l'on observe à la face interne des grandes lèvres, soit des saillies verruqueuses, soit de petites masses noirâtres recouvertes par la muqueuse. Le vagin peut en être parsemé. Les culs de sacs sont surtout affectés, il s'agit le plus souvent de saillies plus ou moins pédiculées ou de larges plaques rugueuses en relief. Le mal en se propageant pourrait donner lieu à des symptômes de pelvi-peritonite.

Nous n'avons rien relevé dans l'utérus mais le col et la cavité cervicale présentent parfois les mêmes altérations que nous décrivons plus haut. Chez une de nos malades présentant des altérations vermineuses du col nous avons au moment de la menstruation recueillie le sang dans l'utérus même, ce sang ne contenait pas d'ovules. Chez

plusieurs femmes atteintes de la maladie vermineuse, nous avons noté des troubles de la menstruation sans pouvoir affirmer que le parasite en était la cause.

L'utérus et le vagin peuvent comme la vessie, à une période avancée de la maladie, se recouvrir de plaques calcaires. Le toucher est alors douloureux, il existe des ulcérations sur le col, dans les culs de sacs et il s'écoule par la vulve un pus blanchâtre, crayeux et horriblement fétide. *(Observation 27.)*

DIAGNOSTIC.

Lésions vésicales.

Calcul de la vessie.—Dans des cas d'Hématurie compliquée de cystite, nous avons, à plusieurs reprises, cru à un calcul de la vessie ; tous les signes de probabilité y étaient : Hématurie, mictions fréquentes et pénibles, douleurs à la pression sur le perinée, provoquées par le toucher rectal ou occasionnées par les secousses de voiture etc. Mais l'exploration lève bientôt les doutes ou s'il existe une pierre l'examen microscopique en fait connaître l'origine. Le cathétérisme est rendu parfois très délicat, par la présence de plaques calcaires sur les parois de la vessie.

Hématuries des Cachectiques.—Ayant vu attribuer à la cachexie paludéenne des cas d'hématuries dûs au Bilarzia, nous croyons qu'il est bon, dans un pays à fièvre comme le nôtre, de signaler cette cause d'erreur. Les auteurs nous disent en effet : " des hémorrhagies, des épistaxis, des *hématuries* etc., viennent de temps à autre augmenter l'anémie." (Il est bien entendu que nous parlons ici des cachectiques sans fièvre, nous tenant tout à fait en dehors des mélanuries des accès graves.) Ces hématuries des cachectiques existent-elles ? Nous n'en avons jamais observé dans la colonie.

La Filariose.—En réalité la seule affection qui pourrait prêter à la confusion, est l'Hémato-Chylurie et seul le microscope peut trancher le diaguostic.

Voici comment s'exprime Lancereaux dans son travail sur la *Filariose* : " En présence d'une hémato-chylurie endémique, l'idée d'une affection parasitaire se présente naturellement à l'esprit : or, deux parasites seulement sont aptes à produire ce désordre ; La *Filaire hématique* et le *distome hematobie ;* il s'agit de déterminer celui des deux qui en est la cause. Chacun de ces parasites se localise il est vrai dans le rein et la vessie, et y produit les lésions qui engendrent l'Hèmato chylurie, mais un seul donne lieu à la tuméfaction ganglionnaire, à la dilatation des froncs lymphatiques et à des épanchements ch·loïdes : c'est la filère.* "

Ce diagnostic différentiel n'est pas à faire, car l'hématurie due au Bilarzia ne s'accompagne jamais de *chylurie* ni l'*épanchements-chyleux.* Mais ce qui peut prêter à confusion c'est que les deux maladies peuvent exister concurremment. (Observations de Sonzino et autres.) On devra donc si dans des cas de chylurie on trouve des ovules de distome dans les urines ne pas se borner à cette seule constatation pour établir le diagnostic car l'examen du sang dans ces cas, montrerait des embryons de filère.

Altérations du vagin et du col de l'Utérus.—Les altérations et les tumeurs des culs de sacs du vagin et du col de l'utérus pourraient faire croire de prime abord à un épithélioma du vagin ou du col, mais un examen conciencieux, les antécédants, la marche très lente de la maladie, l'examen au spéculum, suffirent à lever les doutes.

Signalons en dernier lieu, qu'une tumeur pédiculée sortant du col et s'accompagnant d'un léger écoulement sanguin par la vulve pourrait être confondue avec un polype utérin. Ici encore, l'examen microscopique du sang tranchera le diagnostic.

* Lancereaux. Bulletin de l'Académie de Médecine. Paris 21 Août et 4 Septembre 1888.

Pronostic.

A ne considérer que l'hématurie simple sans complication, la fréquence de la guérison spontanée au bout de quelques années, le pronostic semble bénin et le traitement borné à l'expectative et au régime tonique. Nous avons fait, il nous semble, ressortir suffisamment la gravité des complications qui peuvent survenir pour réclamer au contraire une thérapeutique énergique.

Dans l'intestin, on voit survenir des dyssenteries rebelles et la présence de ce ver dans la veine porte pourrait occasionner dans le foie de graves désordres et même probablement, être une des causes d'abcès de ce viscère.

Les tumeurs du col de l'utérus sont une cause des dysménorrhée et peut être aussi de stérilité.

Du coté des organes urinaires, l'urèthrite, le cystite, les productions calculeuses et les altérations des reins nous montrent le danger constant de la présence de ce parasite de la vessie. N'oublions pas en outre que l'hématurie affecte souvent des cachectiques paludéennes que ces hémorrhagies continuelles contribuent à débiliter.

Traitement.

C'est surtout au debut de la maladie c'est-à-dire avant qu'il ne survienne aucune complication, que le traitement peut donner de bons résultats.

On a vanté tour à tour les injections à l'iodure de potassium, à la térébenthine et tous les anthelminthiques.

James Allen de Natal dit avoir souvent obtenu la guérison complète avec une solution saturée de santonine dans l'alcool; nous pensons que ce traitement ne doit-être appliqué que quand le malade ne présente aucun symptôme de cystite. Nous donnons la préférence aux injections intra vésicales répétées d'extrait de fougère mâle; ce médicament a l'avantage de ne provoquer qu'une cystite légère et donne d'excellents résultats. Il va sans dire que l'on devra dans les cas de cystite, d'urethrite, de produc-

tions calcaires etc. améliorer d'abord l'état de la vessie avec des injections de Borax et surtout d'iodoforme avant d'employer les anthelminthiques. Dans les rétrécissements de l'urèthre, on devra toujours dilater ce trajet avant de traiter la vessie.

Quant aux altérations du vagin et de l'utérus nous recommandons de faire d'abord l'ablation des tumeurs et ensuite le grattage, puis on applique un tampon imbibé d'extrait de fougère mâle. La guérison complète ne s'obtient en général, qu'après plusieurs tentatives.

P. CHEVREAU, D.M. Paris,

et E. L. DE CHAZAL M.D. London.